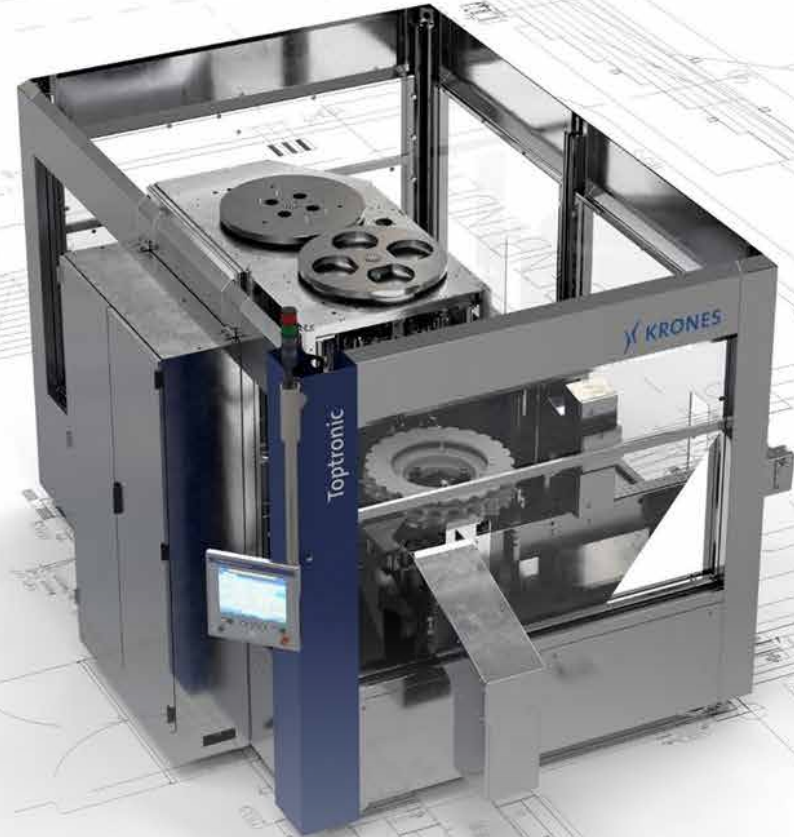




Toptronic

空容器在循环运行中进行检查



 **KRONES**

一次又一次的安全检测



可回收玻璃瓶和 PET 瓶的安全性：Toptronic 回转式检验机具备高灵敏度的摄像技术，甚至可以检测空容器中最小的损坏和污物。根据使用情况，提供不同的检测单元。至于您想要用众多检测方法中的哪个，则完全取决于您。

一览

- 检测空置的可回收玻璃瓶和 PET 瓶
- 全面检测模块：
 - 外来容器识别
 - 侧壁检测包括薄膜和划痕识别
 - 密封面检测
 - 底部检测包括薄膜识别
 - 高频率残余碱液识别
 - 红外线识别残余液体
 - 内壁检测
 - 颈侧检测和锈斑识别
 - 螺纹检测





所用技术

两个传感器

摄像头

检查容器有没有

高度（过高/过低）

- 高度
- 直径
- 轮廓
- 颜色

优点

- 机器不停
- 效率提高

- 机器不停
- 效率提高
- 无需机械设置
- 便于清洁

侧壁检测

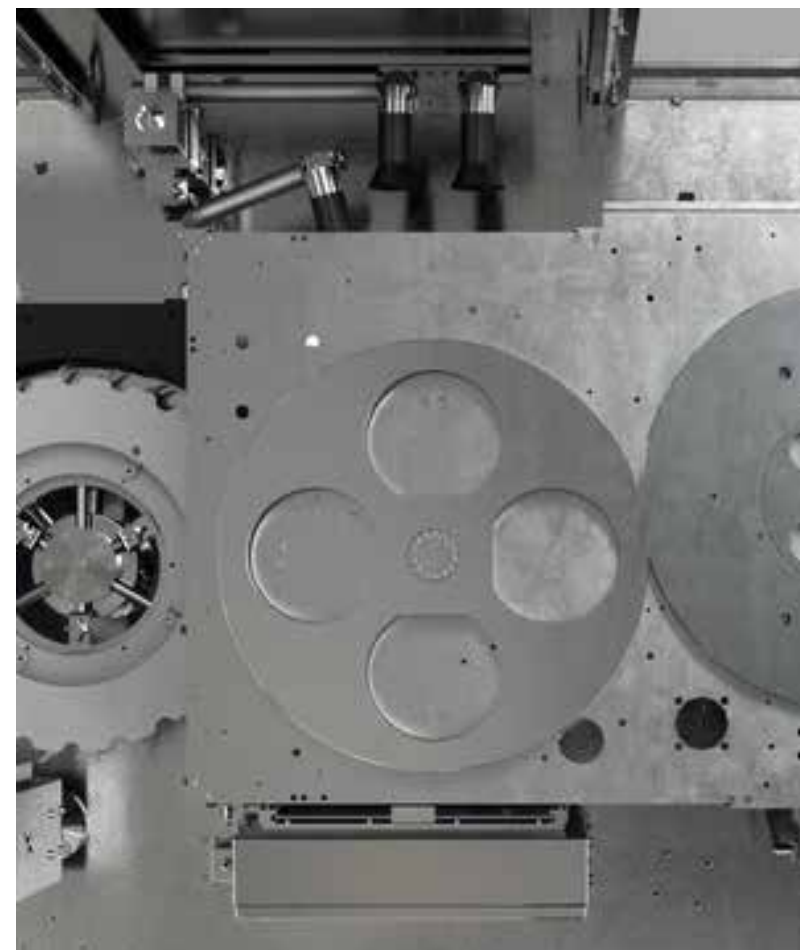


所用技术

- 两个摄像头
 - 容器永久旋转
 - 每个容器共有八个视图
- 结果：360° 侧壁检测

检查容器有没有

- 不透明污物
- 半透明污物
- 划痕：不经侧壁评估，便能生成一个自身的排出信号



玻璃容器的密封面检测



所用技术

- 摄像头
- 双闪光，在两次照相机记录时各从上方和侧面对瓶口照射一次

检查容器有没有

- 损坏度
- 裂纹
- 在密封面上过度压紧



玻璃容器的底部检测



所用技术

摄像头

检查容器有没有

- 不透明污物
- 半透明污物或正在极化的薄膜
- 损坏度
- 玻璃碎片

优势

产品安全性高





所用技术

红外线



高于底面中心 3 mm 高度的水和其它残液

检查容器有没有

高频率



- 高于底面中心 3 mm 高度的残液，例如水
- 极少碱量（NaOH），例如 1.5 %（稍微润湿）

优势

产品安全性很高

内壁检测



所用技术

摄像头

检查容器有没有

尺寸 1 mm 以上的半透明和不透明突出污物
(取决于容器的形状和质量)



颈侧检测和锈斑识别



所用技术

彩色照相机

检查容器有没有

- 锈迹沉积
- 密封面下方的碎片
- 灰浆喷溅



螺纹检测

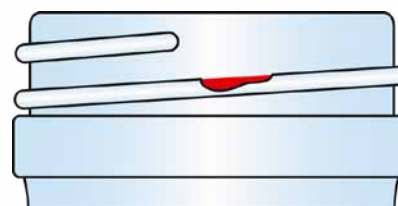


所用技术

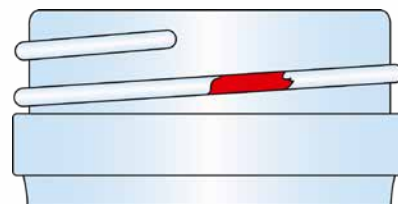
摄像头

检查容器有没有

- 在螺距顶部损坏
- 螺纹完全中断
- 光洁度
- 不透明污物



在螺距顶部损坏



螺纹完全中断



测试容器程序



检测机是否按照其应有精度进行工作？测试容器程序给出了这个问题的明确答案。借助有缺陷的测试容器，对各检测单位的功能原理进行测试。

使用的技术

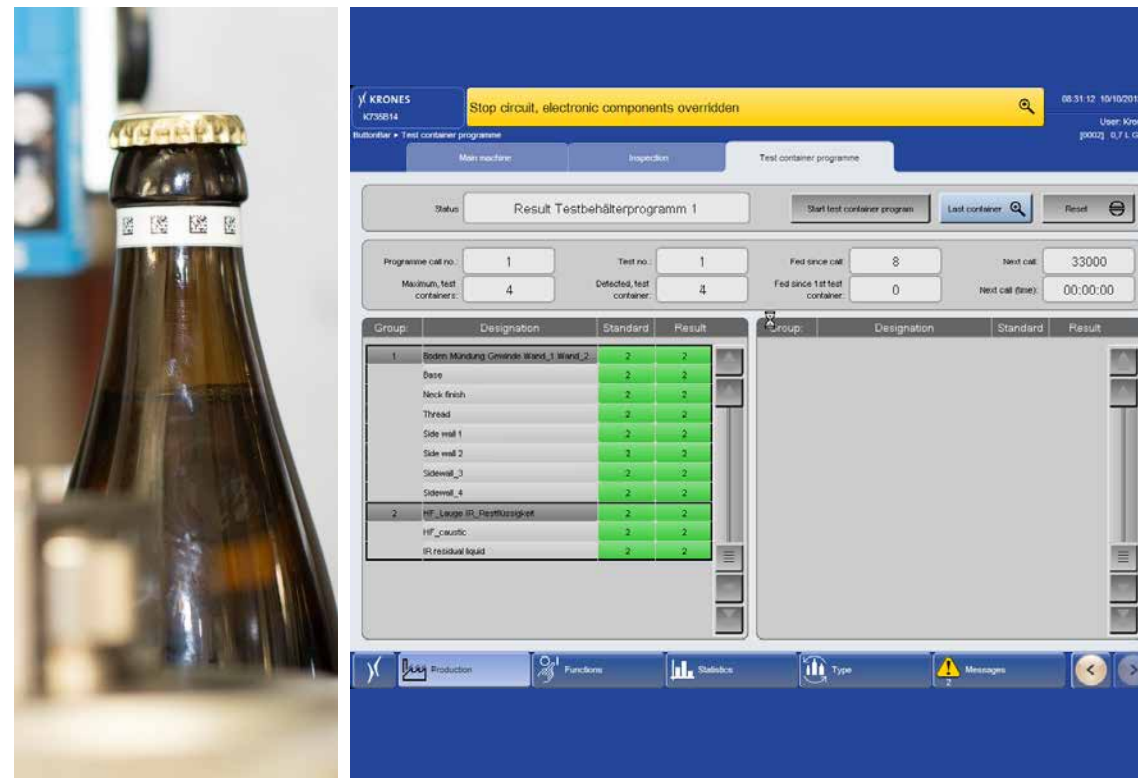
- 多功能测试容器
- 带有 2D 代码的反射条

功能原理

- 根据预设的容器数量或时间自动调用程序
- 自动保存所有带有日期和时间的结果

优势

定期检查控制性能，保证生产可靠性高。





使用应答器进行密码保护

- 授权人员登录后开始生产
- 借助应答器技术进行识别
- 具有自动登出功能的密码保护

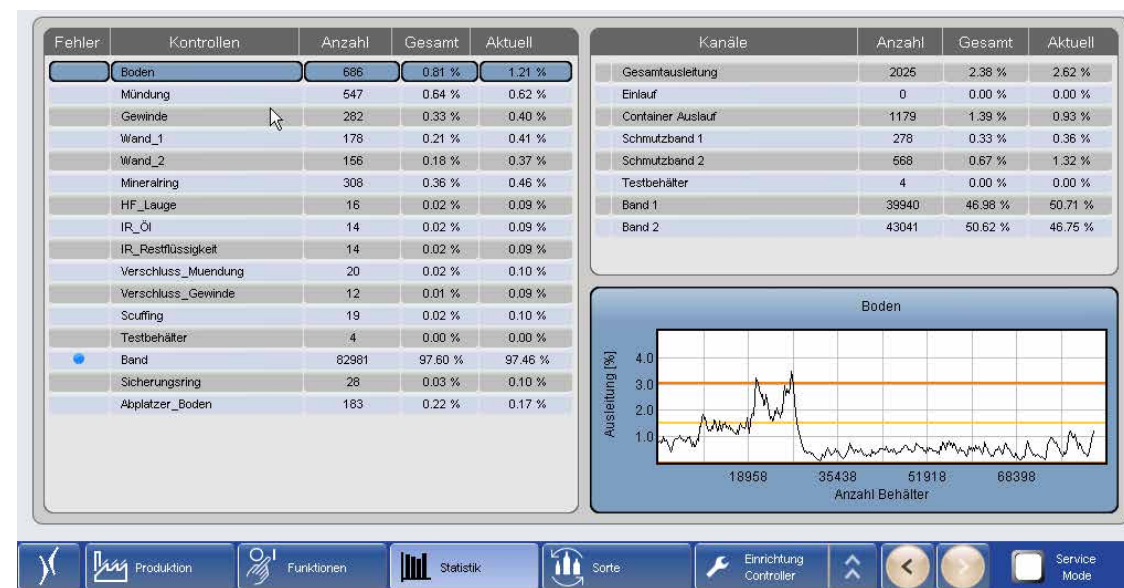
数据备份

自动保存以下操作数据以实现无缝的可追溯性:

- 生产数据
- 参数变化
- 故障
- 测试容器程序的结果

排出检测

监控排出系统



远程维护 (Remote Service)



Toptronic 的远程维护通过 GRS 远程服务平台 (Global Remote Service 全球远程服务) 进行。如有必要, 克朗斯检测专家团队的专家可通过安全的互联网连接访问机器, 以便执行诸如以下的工作:

- 优化检测单元。
- 调试新容器类型。
- 培训生产人员。

您的优势

- 快速干预
- 全天候提供
- 省去旅行时间



您的优势



您和您产品的安全性

Toptronic 保护您的消费者免受令人不适的意外。因为其检测模块可仔细检查每个容器，能发现最小的缺陷或异常现象。

经济运行

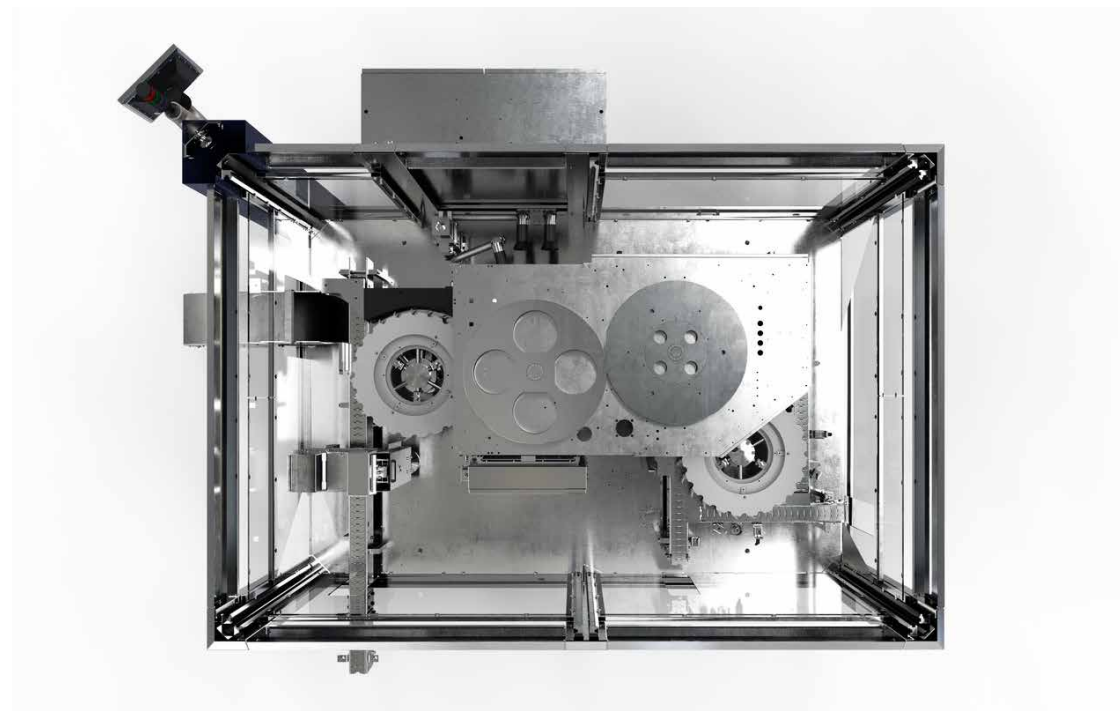
检测模块能够处理多项任务，节能部件和仅 0.3% 的错误排出率证明：在 TCO 低的情况下也能实现最大的产品安全性。

易于扩展

您想要扩展 Toptronic 的检测功率吗？没有问题，因为附加的检测单元可以快速简单地进行补装。

无缝跟踪

为了防止容器移动，将容器固定后才让容器穿过机器。这样便可无缝跟踪。



新机器询价

在我们的 [Krones.shop](#) 您可轻松请求无约束力的报价。



一手包办



克朗斯学院的培训 – 训练有素的智囊提高您的设备效率

克朗斯学院提供多种多样的课程，范围涵盖操作、维护、维修保养以及管理培训。此外，我们很乐意为您制定个性化的培训计划。

克朗斯生命周期服务——杰出的合作伙伴

在您购买新机器之后，克朗斯仍会继续全心全意地照料您的设备：克朗斯生命周期服务专家时刻伴您左右，并将您的目标和诉求转化为最佳的生命周期服务解决方案。

奇克·克朗斯清洁剂，让您的机器光彩照人

只有当生产环境洁净无暇时，您的产品才会光彩夺目。针对各单项生产步骤，奇克·克朗斯都为您提供最佳清洁剂和消毒剂。

适用于所有生产步骤的奇克·克朗斯润滑剂

无论是用于齿轮箱、链条还是中央润滑系统，我们的润滑脂和机油都是真正的全能专家。它们可以达到各个润滑点，保护您的设备，并且凭借食品相容性而不损伤您的产品。

**SOLUTIONS
BEYOND
TOMORROW**

